Programm

der

städtischen Realschule zu Bromberg,

durch welches

zu der öffentlichen Prüfung

am 12. April 1878

Vormittags 8 Uhr

ehrerbietigst einladet

der

Director Dr. Gerber.

Inhalt: 1. Beitrag zur Kenntniß des Gypsstocks in Wapno. Vom Oberlehrer Dr. Kleinert.
2. Schulnachrichten. Vom Director.

Bromberg, 1878.
Druck von F. Fischer.

1878. Progr. Nr. 134.

Vertheilung der Lectionen im Winter-Semester 18$\frac{77}{78}$.

Lehrer.	Prima Ord. Der Director.	Ob.-Secunda Dr. Weigand.	Unt.-Secunda Dr. Görres.	Ober-Tertia Coet. a. Dr. Kiehl.	Ober-Tertia Coet. b. Engelhardt.	Unter-Tertia Coet. a. Gutzeit.	Unter-Tertia Coet. b. Krüger.	Quarta Coet. a. Dr. Osiecki.	Quarta Coet. b. Pütter.	Quinta Coet. a. Dr. Reeck.	Quinta Coet. b. Dr. Dietrich.	Sexta Coet. a. Bundschu.	Sexta Coet. b. Hertel.	Vorschule. Klasse I. Pfefferkorn.	Klasse II. Rohnke.	Klasse III. Wache.	Summa.
1. Der Director	3 Deutsch. 3 Latein.	4 Latein.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
2. Professor Dr. Weigand	3 Englisch. 4 Französisch.	3 Deutsch. 3 Englisch. 4 Französ.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
3. Professor Dr. Stürmer	5 Mathematik. 3 Physik.	5 Mathemat. 2 Physik.	5 Mathemat.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
4. Oberlehrer Dr. Kleinert	2 Chemie. 1 Naturkunde.	2 Chemie. 2 Naturgesch.	2 Chemie. 2 Physik. 2 Naturgesch.	2 Naturgesch.	2 Naturgesch.	2 Naturgesch.	2 Naturgesch.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
5. Oberlehrer Dr. Görres	3 Geschichte.	3 Geschichte.	3 Deutsch. 3 Englisch. 4 Französ.	—	4 Englisch.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
6. Oberlehrer Engelhardt	—	—	4 Latein. 3 Geschichte.	—	3 Deutsch. 5 Latein. 2 Geschichte. 2 Geographie.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
7. Realschullehrer Pütter	—	2 Religion comb. mit Unt.-Secunda.	—	2 Religion comb. mit b.	—	2 Religion comb. mit b. 4 Französ.	—	—	2 Religion. 3 Deutsch. 6 Latein.	—	—	—	—	—	—	—	21
8. Realschullehrer Dr. Kiehl	—	—	—	4 Englisch. 4 Französ. 6 Mathemat.	6 Mathem.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
9. Realschullehrer Gutzeit	—	—	—	—	—	3 Deutsch. 5 Latein. 3 Englisch. 6 Mathem.	3 Englisch. 2 Geschichte.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
10. Realschullehrer Krüger	—	—	—	—	—	2 Geschichte. 2 Geographie.	3 Deutsch. 5 Latein. 4 Französisch. 2 Geographie.	—	2 Geschichte. 2 Geographie.	—	—	—	—	—	—	—	22
11. Realschullehrer Radicke	—	—	—	—	4 Französisch.	—	6 Mathematik.	—	6 Mathematik. 5 Französisch.	—	—	—	—	—	—	—	21
12. Realschullehrer Dr. v. Osiecki	—	—	—	2 Geschichte. 2 Geographie.	—	—	—	3 Deutsch. 6 Latein. 5 Französisch. 2 Geschichte. 2 Geographie.	—	—	—	—	—	—	—	—	22
13. Realschullehrer Dr. Reeck	—	—	—	—	—	—	—	2 Religion.	—	3 Religion. 4 Deutsch. 6 Latein.	—	8 Latein.	—	—	—	—	23
14. Realschullehrer Schaube	—	—	—	—	—	—	—	6 Mathematik. 2 Naturgesch.	2 Naturgesch.	5 Französisch. 3 Geographie.	5 Französisch.	—	—	—	—	—	23
15. Realschullehrer Dr. Dietrich	—	—	—	3 Deutsch. 5 Latein.	—	—	—	—	—	—	4 Deutsch. 6 Latein. 3 Geographie.	—	—	—	—	—	21
16. Realschullehrer Bundschu	2 Erste Gesangklasse mit Secunda, Tertia u. Quarta Coet. a. u. b. combin.	—	—	—	—	—	—	—	—	4 Rechnen. 1 Gesang comb. mit b.	—	3 Religion. 5 Deutsch. 5 Rechnen. 2 Gesang comb. mit b.	—	—	—	—	22
17. Zeichenlehrer Wolff	3 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	2 Zeichnen.	—	—	—	—	—	23
18. Lehrer Hertel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 Naturgesch. 2 Schreiben.	2 Naturgesch. 2 Schreiben.	—	8 Latein. 5 Deutsch. 2 Schreiben.	—	—	—	23
19. Lehrer Schelle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Religion. 4 Rechnen.	3 Geographie. 2 Schreiben.	3 Religion. 5 Rechnen. 3 Geographie.	—	—	—	23
20. Lehrer Pfefferkorn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Religion. 8 Deutsch. 6 Rechnen. 3 Geographie. 4 Schreiben. 2 Gesang.	—	—	26
21. Lehrer Rohnke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Religion. 8 Deutsch. 6 Rechnen. 2 Geographie. 5 Schreiben. 2 Gesang.	—	26
22. Lehrer Wache	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Religion. 8 Deutsch. 6 Rechnen. 2 Geographie. 5 Schreiben. 2 Gesang.	26
23. Turnlehrer Hellmann	6 Turnen in drei Abtheilungen.				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
24. Prediger Serno	2 Religion.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
25. Präbendar Erdner	2 Religion (kath.) in Prima, Secunda und Ober-Tertia comb.					2 Religion (kath.) in Untertertia, Quarta, Quinta u. Sexta comb.								2 Religion (kath.) in Klasse I., II., III. comb.			6
26. Rabbiner Dr. Gebhardt	2 Religion (mos.) in Prima, Secunda und Ober-Tertia comb.					2 Religion (mos.) in Untertertia und Quarta comb.				2 Religion (mos.) in Quinta und Sexta comb.				—	—	—	6

Schul-Nachrichten
von Ostern 1877 bis Ostern 1878.

A. Lehr-Verfassung.

I. Vorschule.

Dritte Klasse.

Ordinarius: Lehrer Wache.

Religion. Biblische Geschichten aus dem alten und dem neuen Testamente. Die zehn Gebote und einzelne Liederverse und Bibelsprüche wurden auswendig gelernt. 3 Std. w. Wache.

Deutsch. Lesen in der Lese-Fibel von A. Böhme. Einzelne Lesestücke wurden besprochen und kleine Gedichte auswendig gelernt. Sprechübungen nach den Bildertafeln von Winkelmann. Täglich eine Abschrift, seit Neujahr wöchentlich zwei Dictate. 8 Std. w. Wache.

Rechnen. Die vier Grundrechnungsarten im Zahlenraum von 1 bis 100. 6 Std. w. Wache.

Schreiben. Einübung der deutschen Schrift nach Scherfling'schen Heften und Vorschriften an der Tafel. 5 Std. w. Wache.

Geographie. Entwickelung allgemeiner geographischer Begriffe im Anschluß an die Heimathskunde. 2 Std. w. Wache.

Gesang. Einübung der Tonleiter und einstimmiger Lieder nach dem Gehör. 2 Std. w. Wache.

Zweite Klasse.

Ordinarius: Lehrer Rohnke.

Religion. Biblische Erzählungen aus dem alten und dem neuen Testamente. Lernen von Bibelsprüchen und Liederversen. Die zehn Gebote und das apostolische Glaubensbekenntniß. 3 Std. w. Rohnke.

Deutsch. Lesen im Lesebuch für Vorschulen von Paulsiek, erste Abtheilung. Memoriren kleiner Gedichte. Kenntniß des Haupt-, Eigenschafts- und Zeitworts. Täglich eine Abschrift, wöchentlich zwei orthographische Uebungen. 8 Std. w. Rohnke.

Rechnen. Die vier Species mit unbenannten Zahlen, im Kopfe und schriftlich. 6 Std. w. Rohnke.

Geographie. Veranschaulichung und Erklärung leichter geographischer Begriffe. Kenntniß des Globus. 2 Std. w. Rohnke.

Schreiben. Uebung der deutschen und der lateinischen Schrift mit Benutzung der Scherfling'schen Hefte. 5 Std. w. Rohnke.

Gesang. Einübung einstimmiger Volkslieder und einiger Choräle nach dem Gehör. Kenntniß der Noten. Leichte Uebungen in der Tonart C-dur. 2 Std. w. Rohnke.

Erste Klasse.

Ordinarius: Lehrer Pfefferkorn.

Religion. Biblische Geschichten aus dem alten und neuen Testamente. Die drei ersten Hauptstücke. Sprüche und Liederverse. 3 Std. w. Pfefferkorn.

Deutsch. Lesen im Lesebuch von Paulsiek für Septima und Wiedererzählen des Gelesenen. Memoriren von Gedichten und Uebungen im Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des Haupt-, Für-, Zahl-, Zeit-, Eigenschafts- und Verhältnißwortes. Die Bestandtheile des einfachen Satzes. Wöchentlich ein Dictat, täglich eine Abschrift, theils in deutscher, theils in lateinischer Schrift. 8 Std. w. Pfefferkorn.

Rechnen. Die vier Species mit benannten Zahlen. Das Resolviren und Reduciren. Die Verbindung der Addition und Subtraction, sowie Multiplication und Division mit steter Berücksichtigung des Kopfrechnens. 6 Std. w. Pfefferkorn.

Geographie. Gestalt und Bewegung der Erde. Die Gradeintheilung. Die Zonen. Uebersicht über Länder und Meere. Verständniß der Karte. 3 Std. w. Pfefferkorn.

Schreiben. Einüben der deutschen und lateinischen Schrift mit Benutzung der Normalschreibhefte von Scherfling. 4 Std. w. Pfefferkorn.

Gesang. Einüben einstimmiger Lieder nach dem Gehör. Kenntniß des Notensystems und der Tonleiter C-dur. Treffübungen mit Benutzung der Singtafeln 1—3 von B. Kothe. 2 Std. w. Pfefferkorn.

II. Realschule.

Sexta.

Ordinarius: Coet. a. Realschullehrer Bundschu, Coet. b. Lehrer Hertel.

Religion. Biblische Geschichte des alten Testaments. Das erste Hauptstück. Auswendiglernen von Sprüchen und Liedern. 3 Std. w. Coet. a. Bundschu, Coet. b. Schelle.

Rechnen. Wiederholung der vier Species mit benannten Zahlen, mit besonderer Rücksicht auf das Zerlegen der Zahlen. Die Bruchrechnungen. Vorübungen für die Regeldetri. 5 Std. w. Coet. a. Bundschu, Coet. b. Schelle.

Geographie. Das Hauptsächlichste von Asien, Afrika, Amerika und Australien nach Seidlitz, Grundzüge der Geographie. 3 Std. w. Coet. a. und b. Schelle.

Deutsch. Wortklassen und Satztheile nach dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek, Sexta pag. 236—240. Einiges aus der Wortbildung. Dictate. Lesen und Wiedererzählen des Gelesenen. Anfertigung kleiner Aufsätze. Declamationsübungen. 5 Std. w. Coet. a. Bundschu, Coet. b. Hertel.

Lateinisch. Die fünf Declinationen, die Adjectiva, Pronomina, Numeralia, die vier regelmäßigen Conjugationen nach F. Schultz, kleine lateinische Sprachlehre § 1—94. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus F. Schultz, Uebungsbuch § 1—68. Exercitien und Extemporalien. 8 Std. w. Coet. a. Dr. Reeck, Coet. b. Hertel.

Schreiben. Die deutsche und lateinische Schrift in geordneter Folge nach Vorschriften an der Wandtafel und mit Benutzung der Scherfling'schen Normal-Schreibhefte. 2 Std. w. Coet. a. Schelle, Coet. b. Hertel.

Gesang. Kenntniß der Noten und Treffübungen mit Benutzung der Singtafeln 1—7 von B. Kothe. Ein- und zweistimmige Lieder. 2 Std. w. Coet. a. und b. combinirt Bundschu.

Quinta.

Ordinarius: Coet. a. Realschullehrer Dr. Reeck, Coet. b. Realschullehrer Dr. Dietrich.

Religion. Biblische Geschichte des neuen Testaments. Das zweite Hauptstück. Bibelsprüche und Kirchenlieder. 3 Std. w. Coet. a. Dr. Reeck, Coet. b. Schelle.

Rechnen. Wiederholung der Bruchrechnungen und Anwendung derselben auf die Regeldetri und die damit zusammenhängenden Rechnungsarten. Die Decimalbrüche. 4 Std. w. Coet. a. Bundschu, Coet. b. Schelle.

Geographie. Europa nach den Grundzügen der Geographie von Seydlitz pag. 6—32. Zeichnungen nach Art der dem Leitfaden beigefügten. 3 Std. w. Coet. a. Schaube, Coet. b. Dr. Dietrich.

Naturgeschichte. Die Wirbelthiere nach Schilling. 2 Std. w. Coet. a. und b. Hertel.

Deutsch. Der einfache und erweiterte Satz. Die Redetheile mit Ausschluß der Conjunctionen. Lectüre aus dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek. Dictate und Aufsätze. 4 Std. w. Coet. a. Dr. Reeck, Coet. b. Dr. Dietrich.

Lateinisch. Das Deponens, die periphrastische Conjugation, die unregelmäßigen Verba, Adverbia, Präpositionen (F. Schultz, kl. lat. Sprachlehre § 95—164). Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus F. Schultz, Uebungsbuch § 68—110. Exercitien und Extemporalien. 6 St. w. Coet. a. Dr. Reeck, Coet. b. Dr. Dietrich.

Französisch. Grammatik nach Plötz, Elementar-Grammatik, Lection 1—60. Einübung von avoir und être, sowie der einfachen Formen des regelmäßigen Verbs der ersten Conjugation. Exercitien und Extemporalien. 5 Std. w. Coet. a. und b. Schaube.

Zeichnen. Uebung der geraden und krummen Linien an einfachen, symmetrischen Figuren, welche vor den Schülern an der Wandtafel entworfen und besprochen wurden. 2 Std. w. Coet. a. und b. Wolff.

Schreiben. Deutsche und lateinische Schrift in Sätzen nach Scherfling's Normal-Schreibheften. Uebungen im Taktschreiben. 2 Std. w. Coet. a. und b. Hertel.

Gesang. Einüben von ein-, zwei- und dreistimmigen Liedern. Treffübungen und Kenntniß der Intervalle und Taktarten mit Benutzung der Singtafeln 5—12 von B. Kothe. Coet. a. und b. combinirt, im Sommer 2, im Winter 1 Std. w. Bundschu.

Quarta.

Ordinarius: Coet. a. Realschullehrer Dr. v. Osiecki, Coet. b. Realschullehrer Pütter.

Religion. Erklärung des dritten, Wiederholung des ersten und zweiten Hauptstücks. Lectüre und Erklärung der Apostelgeschichte. Memoriren von Kirchenliedern und Bibelsprüchen. 2 Std. w. Coet. a. Dr. Reeck, Coet. b. Pütter.

Mathematik. a. Arithmetik. Wiederholung der Decimalbrüche mit Erweiterungen. Zusammengesetzte Regeldetri, Procent-, Gesellschafts- und Mischungsrechnung. 2 Std. w. b. Geometrie. Die Planimetrie nach Kambly's Leitfaden bis zur Kreislehre § 1—81; dazu § 111—117. 4 Std. w. Coet. a. Schaube, Coet. b. Radicke.

Naturgeschichte. Im Sommer: Beschreibung der äußeren Organe der Pflanzen, erläutert an Repräsentanten der verbreitetsten Familien. Im Winter: die wirbellosen Thiere nach Schilling. 2 Std. w. Coet. a. und b. Schaube.

Geschichte. Im Sommer: Griechische Geschichte bis zum Tode Alexander's des Großen. Im Winter: Römische Geschichte bis Titus. 2 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Krüger.

Geographie. Politische Geographie der außereuropäischen Länder nebst Wiederholung der physischen nach Seydlitz's kl. Schul-Geographie. 2 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Krüger.

Deutsch. Lehre von der Satzverbindung und vom Satzgefüge. Hauptregeln der Interpunktion. Lectüre aus dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek. Aufsätze und Declamationen. 3 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Pütter.

Lateinisch. Wiederholung des grammatischen Pensums von Sexta und Quinta. Die unregelmäßigen Verba composita; Adverbien und Conjunctionen; verbundene und absolute Participialconstructionen, accusativus cum infinitivo; Construction der Städtenamen. Anmerkungen zur ersten, zweiten und dritten Declination; substantiva defectiva und abundantia. Numeralia distributiva, multiplicativa, pronomina indefinita. Uebersetzen aus dem Uebungsbuche von F. Schultz. Exercitien und Extemporalien. 6 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Pütter.

Französisch. Wiederholung des Pensums von Quinta nach Plötz's Elementargrammatik. Einübung des in den Lectionen 61—112 enthaltenen grammatischen Stoffes. Uebungen im mündlichen und schriftlichen Uebersetzen nach denselben Lectionen. Exercitien und Extemporalien. 5 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Radicke.

Zeichnen. Weitere Uebung der geraden und krummen Linien an Vorlegeblättern. Copiren leichter Köpfe, Theile des menschlichen Körpers, Ornamente, Arabesken und Landschaften mit besonderer Berücksichtigung der Contour. 2 Std. w. Coet. a. und b. Wolff.

Gesang. Vide Prima.

Unter-Tertia.

Ordinarius: Coet. a. Realschullehrer Gutzeit, Coet. b. Realschullehrer Krüger.

Religion. Biblische Geschichte des A. T. Wiederholung des lutherischen Katechismus und Erklärung der Sonntagsevangelien. Lernen von Kirchenliedern. 2 Std. w. Coet. a. und b. comb. Pütter.

Mathematik. a. Arithmetik: Die vier ersten Operationen der Buchstabenrechnung. Gleichungen des ersten Grades mit Einer Unbekannten. Quadrat- und Cubikwurzeln. 3 Std. w. b. Geometrie: Kreislehre. Vergleichung des Flächeninhalts, Verwandlung, Theilung und Ausmessung geradliniger Figuren, nach Kambly's Leitfaden § 82—127. Lösung von Aufgaben. Repetition des Cursus von Quarta. 3 Std. w. Coet. a. Gutzeit, Coet. b. Radicke.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik. Repetition der Morphologie. Beschreibung von häufiger vorkommenden Pflanzen aus hier verbreiteten Familien. Grundzüge des Linné'schen Systems. Im Winter: Uebersicht des Thierreichs nach Schilling. 2 Std. w. Coet. a. und b. Dr. Kleinert.

Geschichte. Geschichte der Völkerwanderung und des Mittelalters mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Kaiser. 2 Std. w. Coet. a. Krüger, Coet. b. Gutzeit.

Geographie. Europa mit Ausschluß von Deutschland und Oesterreich. 2 Std. w. Coet. a. und b. Krüger.

Deutsch. a. Lectüre und Erläuterung vorzugsweise von poetischen Stücken aus dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek. Vorträge und Aufsätze. Memoriren einzelner Gedichte. b. Satzlehre: Erweiterung und Ergänzung der früheren Curse, besonders der zusammengesetzte Satz. 3 Std. w. Coet. a. Gutzeit, Coet. b. Krüger.

Lateinisch. Wiederholung und Ergänzung der Formenlehre. Aus der Syntax die Congruenz der Satztheile und die Casuslehre nach der Grammatik von F. Schultz, eingeübt an den entsprechenden Paragraphen des Uebungsbuches. Exercitien und Extemporalien. Lectüre aus Nepos und Phädrus. 5 Std. w. Coet. a. Gutzeit, Coet. b. Krüger.

Französisch. Grammatik nach Plötz's Schulgrammatik, Lection 1—23. Wiederholung der Elementargrammatik. Exercitien und Extemporalien. Lectüre aus Rollin: Hommes illustres. 4 Std. w. Coet. a. Pütter, Coet. b. Krüger.

Englisch. Grammatik und Lectüre nach dem Elementarbuch von Schmitz. Im Winter einige schriftliche Uebungen. 3 Std. w. Coet. a. und b. Gutzeit.

Zeichnen. Weitere Uebung im Copiren leichter Köpfe, Ornamente, Arabesken und Landschaften mit besonderer Berücksichtigung des Schattens. 2 Std. w. Coet. a. und b. Wolff.

Gesang. Vide Prima.

Ober-Tertia.

Ordinarius: Coet. a. Realschullehrer Dr. Kiehl, Coet. b. Oberlehrer Engelhardt.

Religion. Bibelkunde. Memoriren von Kirchenliedern und Psalmen. Erklärung von verschiedenen Abschnitten der heil. Schrift. 2 Std. w. Coet. a. und b. combinirt Pütter.

Mathematik. In der Arithmetik: Gleichungen des ersten und zweiten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten; Anwendung derselben zur Lösung von Aufgaben. In der Geometrie: Aehnlichkeit der Figuren, Berechnung der regulären Polygone und des Kreises, nach Kambly § 128—165. Constructionsaufgaben. 6 Std. w. Coet. a. und b. Dr. Kiehl.

Naturgeschichte. Uebersicht des Pflanzenreichs im Sommer; Einleitung in die Physik und Chemie durch Darlegung der allgemeinen Eigenschaften der Körper, sowie ihres Verhaltens an der Luft, zum Wasser, zur Wärme und zum Licht. 2 Std w. Dr. Kleinert.

Geschichte. Neuere deutsche und brandenburgisch-preußische Geschichte. 2 Std. w. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Engelhardt.

Geographie. Deutschland in physischer und politischer Beziehung mit besonderer Berücksichtigung Preußens. Das Wesentliche aus der Geschichte der Geographie. Coet. a. Dr. Osiecki, Coet. b. Engelhardt.

Deutsch. Der zusammengesetzte Satz im Anschluß an die Lectüre von Hopf und Paulsiek. Erklärung von Schiller's Balladen. Lectüre einzelner Gesänge der Ilias und Odyssee nach Voß. Aufsätze und Declamation. 3 Std. w. Coet. a. Dr. Dietrich, Coet. b. Engelhardt.

Lateinisch. Tempus- und Moduslehre nach Schultz. Exercitien und Extemporalien. Gelesen wurde Caes. d. b. G. Coet. a. lib. II. und V., 26—58. Coet. b. lib. VII., 54—90 und III. 5 Std. w. Coet. a. Dr. Dietrich, Coet. b. Engelhardt.

Französisch. Grammatik nach Plötz II. bis zum Abschnitt über die Wortstellung. Exercitien und Extemporalien. Lectüre aus Herrig's La France Littéraire: Fénelon, Voltaire, Montesquieu, Le Sage, Barthélemy, Guizot, Michaud, Hugo. 4 Std. w. Coet. a. Dr. Kiehl, Coet. b. Radicke.

Englisch. Grammatik nach Schmitz II. bis zur Satzlehre. Exercitien und Extemporalien. Uebersetzung der Uebungsstücke in Schmitz I. Lectüre aus Herrig's Classical Authors: Swift, Goldsmith, Hume, Radcliffe, Robertson, Cowper, Burns, Lamb, Longfellow. 4 Std. w. Coet. a. Dr. Kiehl, Coet. b. Dr. Görres.

Zeichnen. a. Im praktischen Zeichnen: Anfänge des Plan- und Bauzeichnens. Copiren schwererer Landschaften, Köpfe, Arabesken und Ornamente mit Estampe, Feder, Tusche und mit Anwendung von zwei Kreiden. Im Wintersemester daneben b. im theoretischen Zeichnen: Die Projectionslehre. 2 Std. w. Coet. a. und b. Wolff.

Gesang. Vide Prima.

Unter-Secunda.

Ordinarius: Oberlehrer Dr. Görres.

Religion. Das Leben Jesu nach den Synoptikern mit besonderer Berücksichtigung der Bergpredigt und der Gleichnisse. Lectüre des Evang. Johannis. Wiederholung der Bibelkunde. 2 Std. w. Combinirt mit Ober-Secunda. Pütter.

Mathematik. Von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. Quadratische Gleichungen mit mehreren Unbekannten. Stereometrie. Repetition der Planimetrie an Constructionsaufgaben. 5 Std. w. Dr. Stürmer.

Physik. Mechanik im Sommer, Wärmelehre im Winter nach Koppe. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Chemie. Die Lehre von den nichtmetallischen Elementen, namentlich deren Verbindungen mit Wasserstoff, Chlor, Sauerstoff und Schwefel nach Schreiber. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Naturgeschichte. Das Wichtigste aus der Anatomie und Physiologie der Pflanzen im Sommer, des Menschen im Winter, nach Schilling ausführlicher behandelt. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Geschichte. Orientalische und griechische Geschichte. Repetitionen aus der Geographie in Anknüpfung an den geschichtlichen Unterricht. 3 Std. w. Engelhardt.

Deutsch. Lectüre: Ausgewählte Stücke aus Hopf und Paulsiek. Gedichte von Klopstock und Göthe; Schiller's culturhistorische Gedichte. Dispositionslehre. Metrik. Satzlehre. Aufsätze. 3 Std. w. Dr. Görres.

Lateinisch. Gelesen wurde Liv. II., 1—33 und ausgewählte Stücke aus Ovid's Metamorphosen. In der Grammatik neu durchgenommen Schultz, Cap. 38. Wiederholung und Einübung der Syntax durch Exercitien und Extemporalien. 4 Std. w. Engelhardt.

Französisch. Schul-Lectüre aus Herrig: Guizot, Salvandy, Voltaire, Lamartine, Victor Hugo. Privat-Lectüre, bezieh. Schul-Lectüre, mit französischen Sprechübungen: Barante, Jeanne d'Arc. Grammatik nach Plötz II., von der Wortstellung bis zum Pronom. Exercitien und Extemporalien. 4 Std. w. Dr. Görres.

Englisch. Schul-Lectüre aus Herrig, mit englischen Sprechübungen: Hume, Gibbon, Robertson, Macaulay, Lingard, Byron, Moore. Grammatik nach Schmitz: Construction, Congruenz, Rection, Verbum. Exercitien und Extemporalien. 3 Std. w. Dr. Görres.

Zeichnen. a. Practisches Zeichnen wie in Ober-Tertia. b. Theoretisches Zeichnen: Die Perspective. 2 Std. w. Wolff.

Gesang. Vide Prima.

Ober-Secunda.

Ordinarius: Professor Dr. Weigand.

Religion. Combinirt mit Unter-Secunda.

Mathematik. Arithmetische und geometrische Reihen, Kettenbrüche, schwierigere quadratische Gleichungen. Trigonometrie. Repetition der Planimetrie und Stereometrie an Constructionsaufgaben. 5 Std. w. Dr. Stürmer.

Physik, experimentale. Magnetismus, Electricität, Akustik und Optik, nach Koppe. 2 Std. w. Dr. Stürmer.

Chemie. Die wichtigeren Leicht- und Schwermetalle, ihre Verbindungen mit Sauerstoff, Chlor und Schwefel, sowie die bekannteren Oxysalze nebst den Hauptreactionen derselben. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Naturgeschichte. Das Wichtigste aus der Lehre von den Krystallgestalten; die wichtigeren Mineralien aus der Klasse der Brenze, Salze, Steine und Erze. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Geschichte. Wiederholung der griechischen Geschichte. Macedonische und römische Geschichte. Repetitionen aus der Geographie in Anknüpfung an den geschichtlichen Unterricht. 3 Std. w. Dr. Görres.

Deutsch. Dispositionslehre. Metrik. Satzlehre mit Vergleichung des Lateinischen, Französischen, Englischen. Lectüre: Herder's Cid, Schiller's Wilhelm Tell. 3 Std. w. Dr. Weigand.

Lateinisch. Gelesen wurden Salustii Catilina und Abschnitte aus Ovid's Metamorphosen. Wiederholung der Grammatik an Exercitien und Extemporalien. 4 Std. w. Der Director.

Französisch. Schul-Lectüre aus Herrig: Maistre, Guizot, Hugo, Vigny, Bossuet, Lamothe. Privat-Lectüre, in französischer Sprache controlirt: Voltaire, Charles XII. (Göbel's Bibl.). Grammatik nach Plötz II. von der Wortstellung bis zum Pronom. Exercitien und Extemporalien. 4 Std. w. Dr. Weigand.

Englisch. Schul-Lectüre aus Herrig: Sheridan, The Rivals; Sterne; Cowper. Privat-Lectüre, in englischer Sprache besprochen: Defoe, Swift, Fielding, Smollet, Goldsmith, Mackenzie. Grammatik nach Schmitz: Construction, Congruenz, Rection, Verbum. Exercitien und Extemporalien. 3 Std. w. Dr. Weigand.

Zeichnen. a. Practisches Zeichnen wie in Unter-Secunda. Daneben im Winter-Semester b. im theoretischen Zeichnen: Fortsetzung der Perspective. 2 Std. w. Wolff.

Gesang. Vide Prima.

Prima.

Ordinarius: Der Director.

Religion. Im Sommer-Semester: Der Brief Pauli an die Römer wurde gelesen mit steter Beziehung auf die christliche Glaubenslehre. Im Winter-Semester: Christliche Glaubenslehre. 2 Std. w. Serno.

Mathematik. Kubische und biquadratische Gleichungen, Näherungsmethoden, diophantische Gleichungen; Combinationslehre; binomische, trigonometrische und logarithmische Reihen; Zinseszins- und Rentenrechnung. Repetition und Erweiterung der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie an Aufgaben. 5 Std. w. Dr. Stürmer.

Physik, mathematische. Magnetismus, Electricität, Akustik und Optik, nach Koppe. 3 Std. w. Dr. Stürmer.

Chemie. Im Sommer: Abschnitte aus der org. Chemie, namentlich die Reihe der fetten Säuren und der verwandten Verbindungen; die Kohlenhydrate; Fäulniß und Gährung; zweiwerthige Radikale von der Formel $C_n H_{2n}$; Cyanverbindungen. Im Winter die chemischen Prozesse, auf welchen die metallurgische Gewinnung der wichtigeren Metalle beruht. 2 Std. w. Dr. Kleinert.

Naturkunde. Mathematische Geographie. 1 Std. w. Dr. Kleinert.

Geschichte. Das Mittelalter. Repetition der alten und neueren Geschichte. Geographische Repetitionen. 3 Std. w. Dr. Görres.

Deutsch. Abschnitte aus der Rhetorik und Logik. Deutsche Literaturgeschichte. Lectüre des Lessing'schen Laokoon. Erörterung und Correctur der Aufsätze. 3 Std. w. Der Director.

Lateinisch. Gelesen: Tacitus Germania; einige Oden, eine Satire des Horaz; Auswahl von Briefen des jüngeren Plinius. Einzelne Theile der Grammatik wurden behandelt. 3 Std. w. Der Director.

Französisch. Schul-Lectüre: Corneille, Polyeucte; aus Herrig: Villemain. Privat-Lectüre, in französischer Sprache besprochen: Paganel, Frédéric le Grand. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Schiller's dreißigjähriger Krieg. Metrik. Repetition der Grammatik. Aufsätze. 4 Std. w. Dr. Weigand.

Englisch. Schul-Lectüre: Shakespeare: The Tempest; aus Herrig: W. Pitt, William Pitt, Brougham, Junius. Privat-Lectüre, in englischer Sprache controlirt: Schütz, Hist. Ser. I., 1 pag. 134 — Ende; I., 2. pag. 1—46. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Schiller's dreißigjähriger Krieg. Metrik. Repetition der Grammatik. Aufsätze. 3 Std. w. Dr. Weigand.

Zeichnen. a. Im practischen Zeichnen: Zeichnen nach Gypsmodellen. Practische Anwendung der perspectivischen Regeln durch Aufnahme geeigneter Baulichkeiten der Stadt. b. Im theoretischen Zeichnen: Die geometrische Schattenconstruction, die Lehre von den Spiegelungen. Geometrisches Zeichnen, namentlich Lösung solcher Aufgaben aus der zeichnenden Geometrie, welche bei den verschiedenen Bauhandwerken am häufigsten zur Anwendung kommen. Fortsetzung der geometrischen Projection. Die geometrische Schattenconstruction. 3 Std. w. Wolff.

Gesang. Die Schüler der oberen Klassen sind mit den geübteren der unteren zur ersten Gesangklasse vereinigt. Eingeübt wurden kirchliche Chorgesänge, Motetten, vierstimmige Lieder. 2 Std. w. Bundschu.

Katholischer Religions-Unterricht.

a. Vorschule.

Klasse 1, 2 und 3 combinirt.

Memoriren einfacher und kurzer Sprüche wie Gebete. Auswahl leichter Erzählungen aus der Geschichte des Alten und Neuen Testaments. Leichtfaßliche Erklärung des Apostolischen Glaubensbekenntnisses. 2 Std. w.

b. Realschule.

Zweite Abtheilung: Sexta, Quinta, Quarta und Unter-Tertia combinirt.

Biblische Geschichte: Das Alte Testament nach Dr. Schuster von Nr. 47 bis zu Ende (Nr. 88). Katechismuslehre: Von den heiligen Sakramenten in specie; von den Sakramentalien und dem Gebete nach Deharbe Nr. 2. 2 Std. w.

Erste Abtheilung: Ober-Tertia, Unter-Secunda, Ober-Secunda und Prima combinirt.

Kirchengeschichte: Die zweite Periode: Von Konstantin bis auf Karl den Großen
Dogmatik: Das Werk unserer Heiligung: Von der Gnade, der Rechtfertigung, den heiligen Sakramenten bis zu dem Abschnitt von der Buße. 2 Std. w. — Erdner, Präbendar.

Jüdischer Religions-Unterricht.

Dritte Abtheilung: Sexta u. Quinta. Biblische Geschichte von der Schöpfung bis zum Tode Joseph's nach Levy. 2 Std. w.

Zweite Abtheilung: Quarta u. Unter-Tertia. Geographie Paläſtina's. Biblische Geschichte von Josua bis Saul.

Religion: Pflichten gegen Gott, nach Feilchenfeld. 2 Std. w.

Erste Abtheilung: Ober-Tertia, Secunda u. Prima. Jüdische Geschichte von Herodes bis zu Maimonides.

Religion: Pflichten gegen unsere Nebenmenschen, nach Feilchenfeld. 2 Std. w. — Rabbiner Dr. Gebhardt.

Turn-Unterricht.

A. Sommer-Semester.

Dritte Turn-Abtheilung.

(VI. Coet. a. und b. V. Coet. a. und b.)

Einfache Frei- und reigenartige Uebungen. Uebungen am Reck, Barren, Springel, den Kletterstangen und Tauen. 2 Std. w.

Zweite Turn-Abtheilung.

(IV. Coet. a. und b. III B. Coet. a. und b.)

Zusammengesetzte Frei- und Ordnungs-Uebungen. Uebungen am Reck, Barren, Bock, Schwingel, an den Kletterstangen und Tauen. Springel. Sturmlauf. 2 Std. w.

Erste Turn-Abtheilung.

(IIIA. Coet. a. und b. IIB., IIA., I.)

Die schwierigeren taktischen Uebungen. Uebungen mit dem Eisenstabe. Gerwerfen. Stabspringen. Außer den von der II. Turn-Abtheilung benutzten Geräthen wurden noch das Doppelreck und die Schaukelringe gebraucht. 3 Std. w.

B. Winter-Semester.

Der Turn-Unterricht wurde in Ermangelung eines geeigneten Lokals mit Genehmigung des Königlichen Provinzial-Schul-Collegiums bis Mitte Februar ausgesetzt; von diesem Zeitpunkte ab ist derselbe in der neu erbauten Turnhalle in derselben Weise wie im Sommer-Semester mit Ausschluß des Gerwerfens und Sturmspringens ertheilt worden. — Turnlehrer Hellmann.

Themata der Aufsätze in den drei oberen Klassen von Ostern 1877 bis Ostern 1878.

Ober-Tertia Coet. b.

1. Luthers Jugend. 2. Der Sänger steht in heil'ger Hut. 3. Gustav Adolf und Wallenstein. Ein Vergleich. 4. Telemachus in Lacedämon. 5. Cäsar's Verschanzungen bei Alesia. (Klassen-Aufsatz). 6a. Sommer und Herbst. 6b. Auch der Herbst hat seine Freuden. 7. Wodurch wurden die Mörder des Ibykus veranlaßt sich selbst zu verrathen? 8. Welches sind die Ereignisse, die im 17. Jahrhundert die europäischen Verhältnisse gänzlich umgestalteten? 9. Achilleus Tod und die Einnahme von Troja. 10. Welche Eigenschaften zeichneten den Odysseus im Kampfe vor Troja aus? 11. Probearbeit: Cäsar's Krieg gegen die Veneter. 12. Was hindert uns an der Selbsterkenntniß?

Ober-Tertia Coet. a.

1. Der Telegraph. 2. Weswegen haßt Brunhild den Siegfried? 3. Wie zeigt sich Hector bei dem Abschiede von seiner Gattin Andromache? 4. Hephästos nach der Darstellung Homers. 5. Der Ritter in dem „Kampf mit dem Drachen". 6. Die Rede Papst Urbans auf der Kirchenversammlung zu Clermont. (Klassen-Aufsatz). 7. Cäsar's Geistesgegenwart in der Nervierschlacht. (Nach Cäsar d. b. g. lib. II.) 8. Die geschichtliche Begründung der Bundesverbrüderung auf dem Rütli. 9. Die Phäaken. (Nach Homer's Odyssee Buch 6, 7 und 8.) 10. Demodokos und der Sänger im „Graf von Habsburg". 11. Lucius Aurunculejus Cotta. (Eine Charakteristik nach Cäsar d. b. g. lib. V., 26—37.) 12. Graf von Egmont. (Klassen-Aufsatz.)

Unter-Secunda.

1. Wo viel Licht ist, ist viel Schatten. 2. Die vier Jahreszeiten als Stufen des menschlichen Lebens. (Klassenarbeit.) 3. Rechte des Menschen gegen die Thiere. 4. Uebersetzung aus Montesquieu: Lettres persanes XXX. 5. Rienzi's Charakterbild. (Nach Gibbon.) 6. Rede Karl's V. bei seiner Abdankung vor den niederländischen Ständen. (Nach Robertson.) 7. Das wahre Glück liegt nicht außer uns, sondern in uns. (Klassenarbeit.) 8. Der sterbende Schwan. (Paramythie von Herder, in Distichen zu übertragen.) 9. Die Gefahren des Glücks. 10. Die Folgen der Perserkriege. 11. Die Gegenwart ist die Tochter der Vergangenheit, die Mutter der Zukunft. (Klassenarbeit.) 11. Das Leben ein Kampf.

Ober-Secunda.

1. Vergebens sucht der Mensch des Glückes Quelle Weit außer sich in wilder Lust: In sich trägt er den Himmel und die Hölle Und seinen Richter in der Brust. 2. Pectus est quod disertum facit. 3. Unterschied der Synonyma: faul, träge, laß, lässig, phlegmatisch, verdrossen, nachlässig, fahrlässig. 4. Bericht über die Privatlectüre. 5. Metrische Uebersetzung von Rac. Iphig. A. II. S. 2. 6. Metrische Uebersetzung eines Bruchstücks aus Longfellow's Evangeline. 7. Einmal ist keinmal. (Klassenarbeit.) 8. Dieselbe Welt, in der wir Alle leben, ist doch für Jeden eine andere. 9. Tell in seiner Familie und in seinem Hause. (Klassenarbeit.) 10. Nicht in die ferne Zeit verliere Dich! Den Augenblick ergreife, der ist Dein! 11. Die Symbolik der Farben. 12. Die Feinde der Gesundheit. (Klassenarbeit.)

Prima.

Deutsch.

1. Welche Rücksichten verbieten uns, über Andere Böses zu reden? 2. Entsagung macht reich. 3. Ueber den Begriff der poetischen Wahrheit. 4. Die Treue im Nibelungenliede. 5. Uebersetzung der Rede des M. Antonius in Shakespeare's Cäsar in fünffüßigen Jamben. 6. Die Redekunst des M. Antonius in Shakespeare's Cäsar. 7. Tecum habita: noris quam sit tibi curta supellex. (Pers. sat. IV., fin.) 8. Es bildet ein Talent sich in der Stille, Sich ein Charakter in dem Strom der Welt. 9. Worin liegen die Vortheile und die Gefahren der Einbildungskraft? 10. Polonius und Gonzalo bei Shakespeare. 11. (Abiturientenarbeit): Leicht bei einander wohnen die Gedanken, doch hart im Raume stoßen sich die Sachen. Schiller. 12. Der Streit der Kaisermacht mit dem Papstthum zur Zeit der Hohenstaufen.

Französisch.

1. Richard II. 2. Histoire de la troisième croisade jusqu'à la mort de Frédéric Barberousse. 3. Histoire de la troisième croisade depuis la mort de Frédéric jusqu'au retour de Philippe Auguste. 4. Thomas a Beckett. 5. La chambre tapissée (Scott.) 6. Jean sans terre. 7. Polyeucte par Corneille. 8. Guillaume Wallace.

Englisch.

1. The siege of Vienna. 2. The Rivals by Sheridan (A. 1—2.) 3. The Rivals by Sheridan (A. 3—5.) 4. The youth of Frederick the Great. 5. The first and second Silesian wars. 6. The Tempest by Shakespeare. 7. The first three years of the seven years' war. 8. The four last years of the seven years' war.

Themata bei der Abiturienten-Prüfung zu Ostern 1878.

Deutsch. Leicht bei einander wohnen die Gedanken,
Doch hart im Raume stoßen sich die Sachen.
Schiller.

Mathematik. 1. $x + y + x^2 + y^2 = 36$ und $3\,xy + 2\,x^2 + 2\,y^2 = 88$. 2. Durch einen gegebenen Punkt eine gerade Linie so zu ziehen, daß die von zwei anderen gegebenen Punkten auf dieselbe gefällten Senkrechten zusammen einer gegebenen Linie gleich sind. 3. Von dem Walle einer Festung, der sich $h = 24$ m über der Ebene erhebt, sieht man in der Ebene zwei hinter einander aufgeworfene Batterien unter den Depressionswinkeln $\alpha = 59^0\ 35'\ 3''$ und $\beta = 30^0\ 27'\ 8''$. Wie weit sind die Batterien von einander entfernt? 4. In und um eine gegebene Kugel werden zwei Kegel mit gleichseitigem Axenschnitt construirt; wie verhalten sich Oberflächen und Volumina der drei Körper?

Englisch. Otho the Great.

Französisch. Ein Exercitium.

Physik. 1. Wenn bei einer Temperatur von 18° C und einem Barometerstande von 750 mm ein Gasvolumen 1000 cbm beträgt, wie groß ist dann das reducirte Volumen für 0° C und 760 mm Druck? 2. Ein Hohlspiegel hat einen Krümmungsradius r von 2 m. Wo und wie groß erscheint das Bild eines 10 m vom Spiegel entfernten Gegenstandes? Entwickelung des Gesetzes.

Chemie. Die Darstellung und Zusammensetzung des Schwefelwasserstoffs, seine physikalischen und chemischen Eigenschaften, namentlich sein Verhalten zu Metallsalzen soll auseinandergesetzt werden.

B. Verordnungen der Behörden von allgemeinerem Interesse.

Vom 22. Mai 1877. Es wird mitgetheilt, daß für die Annahme zum Steuer-Supernumeriat bei den Provinzial-Steuer-Directoren der Nachweis erforderlich ist, daß die Bewerber die erste Klasse eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung mindestens ein Jahr lang mit gutem Erfolge besucht haben.

Vom 29. Mai 1877. Um eine ungerechtfertigte Nachsicht bei Ertheilung des Zeugnisses für den Einjährigen Militärdienst zu verhüten, wird angeordnet, daß bei Zuerkennung desselben ebenso strenge verfahren werden soll, wie bei der Versetzung in eine höhere Klasse. Ist einem Schüler die Versetzung bedingungslos zuerkannt, so hat er damit auch das militärische Qualificationszeugniß erworben, welches ihm dann auch bei seiner Versetzung eingehändigt wird, so daß bei dessen späterer Anwendung es nur noch einer Bescheinigung des Directors über die sittliche Führung während der Zwischenzeit bedarf.

Vom 20. Juni 1877. Ein Mitarbeiten von Schülern bei Schülerzeitungen ist unstatthaft.

Vom 21. Juli 1877. Mittheilung, daß das deutsche Gewerbe-Museum in Berlin eine Anzahl von Nachbildungen antiker Säulenkapitäle behufs Abgabe an Unterrichtsanstalten hat vervielfältigen lassen.

Vom 25. August 1877. Es werden Vorschläge zur Feststellung der Themata eingefordert, welche im Jahre 1879 auf der Directoren-Conferenz in Posen zur Berathung kommen sollen.

Vom 27. August 1877. Da der 2. September auf einen Sonntag fällt, ist die Schulfeier auf Sonnabend den 1. September zu verlegen.

Vom 4. October 1877. Mittheilung, daß von jetzt ab die Arbeiten der an den höheren Lehranstalten der hiesigen Provinz geprüften Abiturienten der Königlichen wissenschaftlichen Prüfungs-Commission für die Provinz Pommern zur Begutachtung vorzulegen sind.

Vom 9. October 1877. Mittheilung der gutachtlichen Aeußerung der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission zu Greifswald über die Abiturienten-Arbeiten der diesjährigen Oster-Prüfung.

Vom 19. October 1877. Die Vertretung des Directors während der Dauer der Sitzungen des Abgeordnetenhauses durch den Professor Dr. Weigand wird genehmigt.

Vom 26. October 1877. Von jedem Programm der höheren Lehranstalten sind gleich nach dem Erscheinen 6 Exemplare an die Geh. Registratur des Unterrichtsministeriums einzusenden.

Vom 14. November 1877. Die kritische Ausgabe der Werke Herder's von Bernhard Suphan wird zur Anschaffung für die Schulbibliotheken empfohlen.

Vom 28. November 1877. Die Kosten des am Schlusse des Schuljahres herauszugebenden Programms sind auch dann aus dem Etat des ablaufenden Jahres zu bezahlen, wenn Ostern nach dem 1. April fällt.

Vom 29. December 1877. Die für die nächste Directoren-Conferenz gewählten Themata sind in den Lehrerconferenzen eingehend zu erörtern und die desfallsigen Verhandlungen bis zum 1. Juni 1878 einzureichen.

Vom 5. Januar 1878. Mittheilung, daß die Turnlehrer-Prüfung des laufenden Jahres in Berlin am 25. und 26. März stattfindet.

Vom 16. Januar 1878. Mittheilung der von dem Bundesrath beschlossenen abgekürzten Maaß- und Gewichts-Bezeichnungen, die fortan bei allen amtlichen Verhandlungen und Berichten in Anwendung zu bringen sind.

Vom 18. Januar 1878. Als Ferienordnung für 1878 wird bestimmt:

	der Schulschluß:	der Anfang des Unterrichts:
zu Ostern	am 13. April,	am 29. April,
„ Pfingsten	„ 7. Juni,	„ 13. Juni,
„ Sommerferien	„ 6. Juli,	„ 5. August,
„ Michaelisferien	„ 28. September,	„ 14. October,
„ Weihnachten	„ 21. December.	„ 6. Januar.

Vom 31. Januar 1878. Die im Verlage der „Militaria" zu Berlin im vorigen Jahre erschienene Denkschrift zum achtzigjährigen Geburtstage Sr. Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm wird empfohlen.

C. Chronik.

An Stelle des Herrn Candidaten Dr. Reinhold Graupner, welcher von Ostern 1876 bis Ostern 1877 als Hilfslehrer an der Anstalt unterrichtet hatte, trat zu Ostern 1877 Herr Lehrer August Schelle.

Am 8. Juni wurde das Stiftungsfest der Anstalt durch Spaziergang nach Rinkau und Myslenczynek gefeiert.

Am 1. September fand die Feier zum Andenken an den Sieg von Sedan statt. Die Festrede hielt Herr Oberlehrer Dr. Kleinert, die Gesangsvorträge wurden von der ersten Gesangklasse unter Leitung des Herrn Bundschu ausgeführt.

Am 12. September beehrte Herr Provinzial-Schulrath Polte die Anstalt mit seinem Besuch und wohnte dem Unterricht in mehreren Klassen bei.

Am 13. October unterzog der Wirkliche Geheime Ober-Regierungsrath, Herr Ministerial-director Greiff die Baulichkeiten der Anstalt einer Revision.

Am 9. Februar 1878 fand die feierliche Einweihung der neu erbauten städtischen Turnhalle statt. Die Festreden wurden gehalten vom Herrn Bürgermeister v. Buchholtz und dem Herrn Turnlehrer Hellmann, die Gesänge geleitet von Herrn Bundschu, die Freiübungen von Herrn Hellmann.

Die Vertretung des Directors während der Sitzungen des Abgeordnetenhauses im Winter-semester übernahm Herr Professor Dr. Weigand; die Unterrichtsstunden desselben ertheilten in dieser Zeit die Herren Professor Dr. Weigand, Oberlehrer Dr. Görres, Oberlehrer Engelhardt; das Ordinariat der Obersecunda verwaltete Herr Professor Dr. Stürmer.

Der Betrag der Zinsen aus der „v. Foller-Stiftung" wurde nach Bestimmung des Königlichen Regierungsraths Herrn v. Foller für das Jahr 1877 dem Primaner Wolowski überwiesen; der Betrag der Zinsen aus der „Gerberstiftung" nach Bestimmung des Directors der Realschule dem Primaner Ernst Hamburger.

Der Geburtstag des Kaisers und Königs wurde am 22. März 1878 von 10 Uhr Vormittags ab mit Gesangsvorträgen der ersten Gesangklasse, Declamationen und dem Vortrage von Instrumental-piècen in folgender Ordnung festlich begangen: Gesang: 1. Dankt dem Herrn (Rolle); 2. Gebet in der Noth (Beethoven); 3. Vertrauen auf Gott (Stadler). — Schlieper und Grundtmann (I.): Das Andante aus einer Haydn'schen Sonate für Violine und Klavier. Kaiser (U. IIIa.) und Mautz II. (I.): Sonatine von Rud. Schmidt für Cello und Klavier. — Declamationen: 1. Neufeld (I.): Horat. Epod. 2; 2. Kausch (U. IIIa.): Harmosan (Platen); 3. Kopka (IIa.): Excelsior (Longfellow); 4. Grundtmann (O. IIIb.): Schwerting (Ebert); 5. Venatier (Vsch. 2): Der alte Husar (Hoffmann v. Fallersleben); 6. Rosenberg und Großmann (Vsch. 1): Die Birke und die Tanne (Agn. Franz). — Gesang: 1. Heimweh (Thoma); 2. Der Tag des Herrn (Kuhn);

3. Das Vaterland (Kuhn). — Declamationen: 1. Geppert (IIb.): Mein Vaterland (Klopstock); 2. Nelte (Vb.): Kaiser Rothbart's Testament (Köllsch); 3. Paech (VIa): Ziethen (Sallet); 4. König (U. IIIa): Die Straßburger Tanne (Rückert); 5. Rudolph (Va.): Der Choral zu Leuthen (Besser); 6. Gaucke (VIb.): Das Schwert (Uhland); 7. Gundau (Vsch. 1): Deutscher Rath (Reinick); 8. Preiß (VIa.): Wo wohnt der liebe Gott? (Hey). — Gesang: 1. Dem Könige (Thoma); 2. Macte senex und 3. Te deum laudamus (Kotzolt).

D. Statistische Nachrichten.

Das Lehrercollegium der Realschule zählte im Winter-Semester 1877/78 folgende Mitglieder: 1. Director Dr. Gerber; 2. Herr Professor Dr. Weigand, erster Oberlehrer; 3. Herr Professor Dr. Stürmer, zweiter Oberlehrer; 4. Herr Dr. Kleinert, dritter Oberlehrer; 5. Herr Dr. Görres, vierter Oberlehrer; 6. Herr Engelhardt, fünfter Oberlehrer; 7. Herr Pütter, erster ordentlicher Lehrer; 8. Herr Dr. Kiehl, zweiter ordentlicher Lehrer; 9. Herr Gutzeit, dritter ordentlicher Lehrer; 10. Herr Krüger, vierter ordentlicher Lehrer; 11. Herr Radicke, fünfter ordentlicher Lehrer; 12. Herr Dr. v. Osiecki, sechster ordentlicher Lehrer; 13. Herr Dr. Reeck, siebenter ordentlicher Lehrer; 14. Herr Schaube, achter ordentlicher Lehrer; 15. Herr Dr. Dietrich, neunter ordentlicher Lehrer; 16. Herr Realschullehrer Bundschu; 17. Herr Zeichenlehrer Wolff; 18. Herr Hilfslehrer Hertel; 19. Herr Lehrer Schelle; 20. Herr Pfarrer Serno; 21. Herr Präbendar Erdner; 22) Herr Rabbiner Dr. Gebhardt; 23) Herr Turnlehrer Hellmann. An der Vorschule unterrichteten: 24. Herr Lehrer Pfefferkorn; 25) Herr Lehrer Rohnke; 26. Herr Lehrer Wache.

Die Zahl der Schüler betrug im Winter-Semester 1876/77: 695, von denen sich 511 in der Realschule, 184 in der Vorschule befanden; im Sommer-Semester 1877 belief sie sich auf 661, von denen 495 die Realschule, 166 die Vorschule besuchten. Im Laufe des Sommers sind abgegangen 38; neu aufgenommen wurden im Winter-Semester 45, so daß die Gesammtzahl der Schüler, welche im Winter-Semester 1877/78 die Anstalt besuchten, 668 betrug, von denen sich 492 in der Realschule, 176 in der Vorschule befanden.

Durch den Tod wurden uns entrissen der Unter-Secundaner Julian Wrzeszinski, der Quartaner Emil Skudlinski und der Schüler der dritten Vorschulklasse Max Jonas.

Im Winter-Semester 1877/78 waren die Schüler in folgender Weise vertheilt:

a. Realschule.

Klasse.	Gesammtzahl.	Evangelische.	Katholische.	Jüdischer Religion.	Deutscher Abkunft.	Polnischer Abkunft.	Einheimische.	Auswärtige.
Prima	22	18	3	1	21	1	15	7
Ober-Secunda . . .	19	15	3	1	19	—	14	5
Unter-Secunda . .	32	20	4	8	31	1	17	15
Ober-Tertia a. . .	29	18	1	10	29	—	19	10
Ober-Tertia b. . .	34	29	2	3	34	—	18	16
Unter-Tertia a. . .	43	33	2	8	42	1	34	9
Unter-Tertia b. . .	41	25	5	11	38	3	25	16
Quarta a.	50	37	4	9	47	3	32	18
Quarta b.	51	31	7	13	48	3	35	16
Quinta a.	36	25	2	9	34	2	16	20
Quinta b.	45	31	7	7	42	3	37	8
Sexta a.	43	31	2	10	42	1	35	8
Sexta b.	47	35	7	5	46	1	37	10
Insgesammt . . .	492	348	49	95	473	19	334	158

b. Vorschule.

Klasse.	Gesammtzahl.	Evangelische.	Katholische.	Jüdischer Religion.	Deutscher Abkunft.	Polnischer Abkunft.	Einheimische.	Auswärtige.
Klasse I.	75	67	4	4	73	2	63	12
Klasse II.	60	46	3	11	60	—	53	7
Klasse III.	41	35	1	5	41	—	38	3
Insgesammt . . .	176	148	8	20	174	2	154	22
Gesammtzahl . . .	668	496	57	115	647	21	488	180

Bei der unter dem Vorsitz des Königlichen Provinzial-Schulraths Herrn Polte zu Ostern 1878 abgehaltenen Abiturientenprüfung erhielten das Zeugniß der Reife:

1. Ernst Richert, aus Christfelde bei Schwetz gebürtig, 19 Jahre alt, evangelischer Confession, 8 Jahre auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Bergfach.
2. Otto Haberstroh, aus Frankfurt a./O. gebürtig, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession, 9 Jahre auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Kaufmannsstande.
3. Georg Rohde, aus Moskau gebürtig, 20 Jahre alt, evangelischer Confession, 4½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Studium der Naturwissenschaften.
4. Ernst Hamburger, aus Bromberg gebürtig, 19 Jahre alt, evangelischer Confession, 8¼ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zur Gewerbe-Akademie.
5. Otto Thoma, aus Boguslawitz bei Breslau gebürtig, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession, 4½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Militärstande.
6. Carl Grundtmann, aus Krastuden bei Marienburg gebürtig, 18 Jahre alt, evangelischer Confession, 11½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Militärstande.
7. Emil Voigt, aus Podanin bei Kolmar gebürtig, 22 Jahre alt, evangelischer Confession, 8½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Kaufmannsstande.
8. Georg Rahn, aus Stallupöhnen gebürtig, 17½ Jahr alt, evangelischer Confession, 11 Jahre auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Postfach.
9. Carl Neufeld, aus Damerau bei Culm gebürtig, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession, 5½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zu Universitätsstudien.
10. Hans Schultz, aus Bromberg gebürtig, 19 Jahre alt, evangelischer Confession, 13 Jahre auf der Anstalt, 2 Jahre in Prima, zum Militärstande.

Es wurden von der mündlichen Prüfung dispensirt: Richert, Rohde, Hamburger Grundtmann; das Prädikat „gut bestanden" erhielten: Richert, Rohde, Hamburger, Grundtmann, Rahn, die übrigen: „genügend bestanden." Einem Abiturienten konnte das Zeugniß der Reife nicht bewilligt werden.

E. Lehr-Apparate.

Für die Lehrerbibliothek wurden u. A. angeschafft: Demogeot, histoire de la littérature française; Nisard, Nouvelles études d'histoire et de littérature; Nisard, histoire de la littérature française; Nisard, Renaissance et réforme; Nouvelles françaises du XIII. siècle; Nouvelles françaises du XIV. siècle; Luciani Muelleri de re metrica poetarum Latinorum libri VII; Freund, triennium philologicum; Tragicorum Graecorum fragmenta rec. A. Nauck; Bonitz, platonische Studien; De Bary, vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen; Schmidt, Descendenzlehre; Van Beneden, Schmarotzer des Thierreichs; Pettigrew, Ortsbewegung der Thiere; Schützenberger, die Gährungserscheinungen; Peters, die Donau und ihr Gebiet; Kiepert, Lehrbuch der alten Geographie; Behm, geographisches Jahrbuch; Peschel's Geschichte der Erdkunde; Burckhardt,

die Zeit Constantin's des Großen; Lanfrey, Histoire de Napoléon I.; Strauß, Voltaire; Henle, anthropologische Vorträge; Kant, Kritik der reinen Vernunft; Nagel, die gewerblichen Fortbildungsschulen Deutschlands; Franz, die Wahl des Berufs, u. A. m. Dazu die Fortsetzungen des Central-Organs für die Interessen des Realschulwesens; das Centralblatt für die gesammte Unterrichts-Verwaltung in Preußen; Zeitschrift für Mathematik und Physik von Schlömilch, Cantor und Kahl; Poggendorff's Annalen; Ersch und Gruber's Encyclopädie; Herrig's Archiv für die neueren Sprachen; Steinthal und Lazarus, Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft u. A. m.

An Lehrmitteln für die naturwissenschaftlichen Cabinete, für den Unterricht in der Geographie, im Zeichnen und im Gesange ist einiges Neue erworben, der ältere Bestand mehrfach ergänzt worden.

Oeffentliche Prüfung

Freitag, den 12. April 1878,

Vormittags 8 Uhr.

Prima.	Mathematik: Professor Dr. Stürmer.
Ober-Secunda.	Englisch: Professor Dr. Weigand.
Unter-Secunda.	Geschichte: Oberlehrer Engelhardt.
Ober-Tertia a.	Geographie: Dr. Osiecki.
Unter-Tertia b.	Französisch: Krüger.
Quarta a.	Naturgeschichte: Schaube.
Quinta b.	Lateinisch: Dr. Dietrich.
Sexta a.	Deutsch: Bundschu.
Vorschul-Klasse I.	Rechnen: Pfefferkorn.
Vorschul-Klasse II.	Heimathskunde: Rohnke.
Vorschul-Klasse III.	Deutsch: Wache.

Gesang der ersten Singeklasse. Entlassung der Abiturienten.

Das Winter-Semester wird am Sonnabend, den 13. April geschlossen. Die Censuren müssen nach den Ferien den Herren Klassen-Ordinarien mit der Unterschrift der Eltern oder Vormünder vorgelegt werden. Nachversetzungen finden nicht statt.

Der Unterricht im Sommer-Semester beginnt Montag, den 29. April, früh 9 Uhr.

Zur Prüfung und Inscription der Real-Schüler wird der Director am 27. April Vormittags von 9—12 Uhr im Schullocale zu sprechen sein; die Prüfung für die Vorschule findet an demselben Tage Nachmittags von 2—4 Uhr statt. Für auswärtige Eltern wird mitgetheilt, daß für die Wahl einer Pension die Zustimmung des Directors vorher einzuholen ist.

G. Gerber.

Beitrag zur Kenntniß des Gypsstocks in Wapno.

Durch den Salzfund bei Inowrazlaw gewinnt die Erbohrung des Salzlagers bei Wapno in der Nähe von Exin, wenn auch jetzt schon weniger in merkantiler, so doch gewiß in geognostischer Beziehung ein hohes Interesse. Auf der Sohle des dort befindlichen und schon seit mehreren Jahrhunderten im Tagebau ausgebeuteten Gypsbruches wurde von dem zeitigen Besitzer von Wapno, Herrn B. v. Moszczeński im Monat März des Jahres 1869 ein Bohrloch angelegt und im festen Gyps niedergetrieben. Im Juni 1872 erreichte man in einer Tiefe von 512 Fuß ein Salzlager, dessen horizontale Ausdehnung bis jetzt ebensowenig bekannt ist, wie die des Gypsstockes, unter welchem es sich befindet. Im Salze selbst wurde das Bohrloch noch 200 Fuß abgeteuft, ohne daß das Liegende erreicht worden wäre, und da das Bohrloch, wie schon erwähnt, auf dem Grunde des an jener Stelle etwa 28 Fuß tiefen Tagebaues angesetzt ist, so hat das über dem Salze lagernde Gebirge eine vertikale Ausdehnung von ungefähr 540 Fuß.

An verschiedenen Stellen in der unmittelbaren Umgebung des Tagebaues reicht der Gyps bis unmittelbar an die seichte Ackerkrume empor und zeigt dann an seiner Oberfläche kesselartige Vertiefungen, sogenannte Strudellöcher, von 3 und mehr Fuß Durchmesser und gleicher Tiefe, deren Regelmäßigkeit sie leicht als Auswaschungen erkennen läßt. An diesen höchsten Punkten zeigt er sich entblößt von einem die tiefer liegenden Partien bedeckenden feinen, weißen Sande, der hier und da eine Mächtigkeit von 30—40 Fuß erreicht und so fest zusammengebacken ist, daß er mit der Spitzhacke bearbeitet werden muß. Unter diesem Sande, dem Gypse unmittelbar aufgelagert, findet sich fast überall ein schwarzer Thon, wenige Zoll bis mehrere Fuß mächtig, in welchem kleinere und größere, zuweilen vollständig abgerundete Gypstrümmer eingebettet sind. An manchen Stellen liegt der weiße Sand unmittelbar auf dem Gyps, an anderen finden sich auch gelbe und graue Thone, dann aber nicht unter, sondern über dem schwarzen.

Die mechanische und chemische Untersuchung zahlreicher Proben des weißen Sandes, welcher somit die Decke der obersten Gypsschichten bildet, ergab, daß derselbe hauptsächlich aus einem fast reinen Quarz, dem hier und da Gypsdetritus beigemengt ist, bestehe; daß der Gehalt an Chloriden überall ein verschwindend geringer, und das Bindemittel ein kalkiges, nicht kieseliges sei. Der graue Thon stellt eine ziemlich homogene Masse dar, in welcher sich mit Hülfe der Lupe und des Mikroskops nicht näher bestimmbare Pflanzenfasern und hin und wieder äußerst kleine weiße, glänzende Blättchen (Glimmer) finden. Der gelbe Thon ist mehr sandig, durch Eisen gefärbt und voll von weißen Blättchen; auch fehlen in demselben vegetabilische Reste keineswegs. Der schwarze Thon ist im Ganzen von derselben Beschaffenheit wie der graue, aber viel fetter; er trocknet an der Luft langsam zusammen, wird rissig und grau, stellenweise rothbraun; die Menge der organischen Substanzen, welchen er seine schwarze Farbe zu verdanken hat, ist viel bedeutender,

dagegen fehlen die weißen Blättchen gänzlich. Der Wassergehalt beträgt 8—9 %, der Glühverlust 19—20 %. Die weitere Untersuchung einer erheblichen Anzahl von Proben, die sehr verschiedenen Stellen entnommen waren, zeigte bei normalem Verhältniß der Kieselerde und Thonerde unerhebliche Schwankungen bezüglich des kohlensauren Kalkes und der Magnesia, dagegen übereinstimmend einen äußerst geringen Gehalt an Chlormetall.

Daß die Ablagerung des schwarzen Thones zu einer Zeit geschehen sein muß, in welcher der Gyps noch keine Verwerfungen erlitten hatte, dafür spricht der Umstand, daß er sich, wo er nicht weggewaschen ist, überall den Krümmungen und Windungen des Gypses genau anpaßt. Uebrigens hat ein wiederholter Absatz von solchem schwarzen Thon stattgefunden, denn in einer Tagesstrecke, welche auf der Sohle des alten Bruches in eine vertikale Gypswand getrieben wurde, fanden sich folgende, unter einem Winkel von etwa 60° gegen Osten einfallende Schichten in paralleler Lagerung:

a) Gyps, die Wand des alten Bruches bildend . . .	10′
b) Kalkband	1′
c) grauer, fester Thon	2′
d) grauer, fester Gyps, eisenschüssig	6′
e) Gypsbrocken in schwarzem Thon	20′
f) fester, brauner Thon	4′
g) sandiger Thon von gelbgrauer Farbe	7′
h) Gypsbrocken in schwarzem Thon.	3′
i) fester Gyps	—′

und an einer andern Stelle unter demselben Winkel geneigt und nach derselben Richtung streichend:

a) fester Gyps	—′
b) sandiger Thon von hellgrauer und gelblicher Farbe	10′
c) grauer Thon	2′
d) schmales Band von Gyps	½′
e) schwarzer Thon mit Gypsknollen	3′
f) schmales Band von eisenschüssigem Sande	½′
g) weißer Sand	20′
h) schmales Band von eisenschüssigem Sande . . .	½′
i) schwarzer Thon mit Gypsknollen	3′
k) fester Gyps	—′

Aber nicht allein in den oberen Schichten, mögen dieselben nun noch horizontal liegen oder irgendwie aufgerichtet sein, findet sich dieser schwarze Thon und, scharf geschieden von demselben, der weiße Sand als Decke des Gypses, sondern auch mitten in dem kompakten Gypsstocke sind beide anzutreffen, denn sie bilden

in einer Tiefe von	77′	eine	1′	starke	Schicht,
" " " "	174′	"	3′	"	"
" " " "	261′	"	3—4′	"	"

Auch für die Tiefe von 300′ geben die Bohrnotizen eine 5′ starke Schicht weißen Sandes an, aber keinen schwarzen Thon, und ich vermuthe, daß er dort, weil er vielleicht eine sehr schwache Lage bildete, übersehen worden ist.

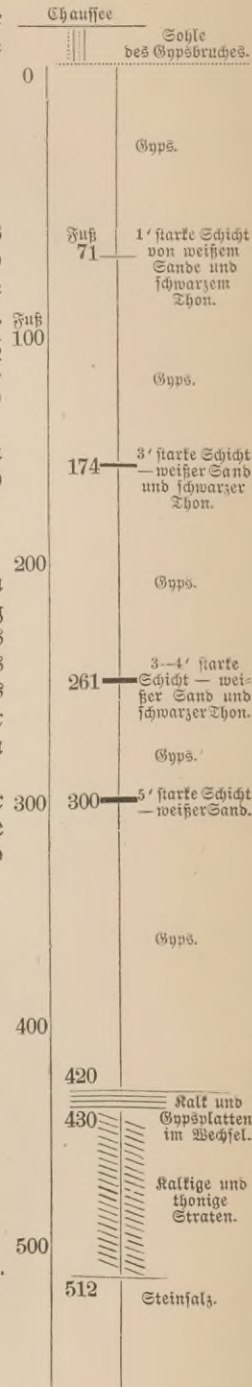
Die Richtigkeit der Bohrnotizen vorausgesetzt, treten diese beiden Schichten in größerer Tiefe nicht wieder auf, sondern sind durch andere ersetzt, über deren Beschaffenheit weiter unten Näheres mitgetheilt werden soll; vor der Hand sei nur erwähnt, daß in einer Tiefe von 420′ eine Schicht von 10′ Stärke durchbrochen wird, welche aus Platten von grauem Gyps im Wechsel mit grauem Thon besteht; daß von hier an der Gyps ganz in den Hintergrund gedrängt wird durch thonige und kalkige Schichten, deren Beschaffenheit die angeführten Analysen darthun, und deren Mächtigkeit im Ganzen 82′ beträgt, bis endlich unter einer letzten 3′ starken Kalkschicht das Salz erreicht wird.

Wie aus der nebenstehenden Skizze ersichtlich ist, tritt der Gyps zum ersten Male 82 ′ über dem Salze auf, wird von da ab kompakter und durch die erwähnten Schichten von weißem Sande und schwarzem Thon in 5 Abtheilungen geschieden: die oberste Abtheilung reicht von

der obersten Decke bis zur Tiefe von 71 ′; es folgt eine 1 ′ starke Trennungsschicht,
die zweite von 72 ′ Tiefe bis 174 ′ Tiefe; = = = 3 ′ = =
die dritte = 177 ′ = = 261 ′ = = = = 4 ′ = =
die vierte = 265 ′ = = 300 ′ = = = = 5 ′ = =
die fünfte = 305 ′ = = 420 ′ = = = = 10 ′ = =

Es ist leicht zu bemerken, wie von dem ersten Auftreten des weißen Sandes und des schwarzen Thones an die Mächtigkeit der Gypsschichten von unten nach oben stetig zunimmt, während die Stärke der trennenden Schichten immer geringer wird. Diese Gliederung beansprucht für diese letzteren eine besondere Aufmerksamkeit. Leider habe ich von den Schichtenlagen aus 300 ′, 261 ′, 174 ′ und 71 ′ Tiefe keine Proben erhalten, und mußte ich mich deshalb auf die Untersuchung der von verschiedenen Stellen der oberen Decke entnommenen Proben beschränken; es ist indeß wohl anzunehmen, daß die tiefer liegenden unter denselben Umständen, wie die oberen entstanden und daher im Ganzen von derselben Beschaffenheit sein mögen.

Was nun den Gyps selbst betrifft, so lagen mir außer den verschiedenen Handstücken aus den alleroberstem Schichten, nur noch Proben von geringen Dimensionen aus 90, 390, 420 und 430 Fuß Tiefe zur Untersuchung vor.



1. Gypsproben aus den oberen Schichten.

Derselbe ist im Allgemeinen grobkörnig-krystallinisch, an vielen Stellen späthig und von weißlich- oder bläulichgrauer Farbe. Wo er mit den Atmosphärilien längere Zeit in Berührung war, ist er mit einer dünnen Decke von Eisenoxydhydrat überzogen. Sowohl die bläuliche, als auch die weiße Varietät, namentlich aber die letztere, zeigt häufig eine graue Streifung, die jedenfalls von Moderstoffen herrühren muß, da mit dem Vergrößerungsglase die Einlagerung fremden Gesteins nicht wahrgenommen werden kann, und das Gestein selbst bei der vorsichtigsten Behandlung unter dem Pistill weder Sandkörner noch anderweitige härtere Substanzen erkennen, sondern sich zu einem sammetartig anzufühlenden Pulver zerreiben läßt.

Außer einer sehr geringen Menge von kohlensaurem Kalk und Eisen, von welchen ersterer sich nur in den oberen Lagen findet, enthalten sämmtliche Proben des körnigen Gypses nur eine Spur Kochsalz; der späthige zeigte weder einen Gehalt an Kohlensäure noch an Chlormetall, und von Eisen nur Spuren.

a) Grobkörniger Gyps (Mittel aus 5 Analysen):

Wasser	19,26 %
Kalksulfat	78,36 =
Kalkkarbonat	0,50 =
Eisenoxyd	0,86 =
	98,98 %

b) Späthiger Gyps:

	I	II	Mittel
Wasser . . .	20,25 %	20,01 %	20,13 %
Kalksulfat . .	79,09 =	79,25 =	79,17 =
	99,34 %	99,26 %	99,30 %

2. Gyps aus der Tiefe von 90 Fuß.

Derselbe ist grau, mit hellerer und dunklerer Streifung; feinkörnig, ohne jegliche Einlagerung. Von Chlormetall und Eisen enthält er nur Spuren; Kohlensäure nicht wahrnehmbar.

Wassergehalt	20,46 %
Kalksulfat	78,25 =
	98,71 %

3. Gyps aus der Tiefe von 390 Fuß.

Weiße, feinkörnige Masse mit späthigen Partien und theilweise von fasriger Struktur; ohne Einschlüsse. Von Chloriden sind nur Spuren vorhanden; Eisen, Magnesia und Kohlensäure fehlen.

Wassergehalt	20,81 %
Kalksulfat	79,15 „
	99,96 %

4. Gyps aus 420 Fuß Tiefe.

Er ist grau, feinkörnig-krystallinisch; ohne Einlagerungen und ohne Streifung; leicht zerreiblich zu einem zarten, weißen Pulver. Von Chlormetall und Eisen enthält er nur Spuren; Kohlensäure und Magnesia sind nicht wahrnehmbar.

Wassergehalt	20,00 %
Kalksulfat	79,15 „
	99,15 %

5. Gyps aus 430 Fuß Tiefe.

Dieser ist weiß, krystallinisch-späthig; ohne Streifung und Einlagerungen; enthält etwas mehr Chlormetall als die vorigen Proben, sowie eine Spur Eisen, aber keine Kohlensäure und keine Magnesia.

Wassergehalt	20,42 %
Kalksulfat	79,36 „
	99,78 %

Uebersicht der Gypsanalysen.

Gyps aus der Tiefe von	Wasser.	Kalksulfat.	Chlornatrium.	Eisenoxid.	Kalkkarbonat.	Eisenkarbonat.	Chlormagnesium.
—	19,26	78,36	Spur	0,86	0,50	Spur	—
—	20,13	79,17	—	—	—	—	—
90′	20,46	78,25	Spur	Spur	—	—	—
390′	20,81	79,15	Spur	—	—	—	—
420′	20,00	79,15	Spur	—	—	—	—
430′	20,42	79,36	Spur	Spur	—	—	—

Somit haben wir es in dem Lager von Wapno nicht mit einem Anhydritstocke zu thun, der durch Wasseraufnahme nur in seinen oberen Etagen in Gyps übergegangen wäre, sondern das Gestein zeigt bis zur größten Tiefe die normale Zusammensetzung des Gypses.

Von der 10 Fuß starken Trennungsschicht, unter welcher der Gyps noch einmal (in 430 Fuß Tiefe) auftritt, habe ich keine Proben zur näheren Untersuchung erlangen können. In der Tiefe von 438 Fuß lagert ein grauer Thon, eine homogene, ziemlich feste Masse bildend, die sich unter dem Pistille leicht zu einem feinen Pulver zerreiben läßt. Von Einschlüssen oder Einlagerungen irgend welcher Art ist nichts zu bemerken und die chemische Analyse ergiebt, daß er eisenhaltig ist und neben etwas Gyps auch kohlensauren Kalk enthält. Der Gehalt an Kochsalz beschränkt sich auch hier noch auf eine äußerst geringe Menge; er enthält nämlich:

Wasser	7,95 %
Kieselerde	50,00 „
Thonerde, Eisenoxyd	31,45 „
Kalksulfat	5,19 „
Kalkkarbonat	4,49 „
	99,08 %

Ein in seinen physikalischen Eigenschaften dem eben beschriebenen durchaus ähnliches Gestein lagert in etwas größerer Tiefe — nach den Bohrnotizen beträgt dieselbe 440 Fuß —, ein homogener, grauer, leicht zerreiblicher Thon, in welchem ebenfalls Einlagerungen fehlen, namentlich auch Sandkörner von solcher Größe, daß man sie beim Zerreiben unter dem Pistill deutlich wahrnehmen könnte. Er enthält, wie der vorige, eine Spur Kochsalz, wenig Eisen, sowie etwas schwefelsauren und kohlensauren Kalk; dagegen tritt kohlensaure Magnesia in etwas größerer Menge auf und der Gehalt an Kieselerde zeigt in Beziehung auf die vorhandene Menge von Thonerde ein plus, welches sich nur daraus erklären läßt, daß dem Thon eine Quantität außerordentlich fein zerriebenen Quarzsandes beigemengt ist. Diese Annahme erhält eine Stütze in der Beschaffenheit der aus einer Tiefe von 450 und 460 bis 465 Fuß gehobenen Gesteinsproben. Das Gestein aus 450 Fuß Tiefe ist zwar auch hellgrau, wie das vorige, aber nicht mehr homogen, sondern läßt unter der Lupe deutlich erkennen, daß es aus kleinen, abgerundeten Quarzkörnern besteht, welche, wie die chemische Analyse zeigt, durch ein kalkiges Bindemittel zusammengehalten werden. Der wässrige Auszug des gröblich gepulverten Minerals enthielt außer einer sehr geringen Menge Kochsalz nur etwas schwefelsauren Kalk. Beim Behandeln des vom Wasser nicht aufgenommenen Antheils mit reiner Salzsäure löste sich das Bindemittel unter Aufbrausen, und die Quarzkörner wurden auf diese Weise vollständig isolirt, so daß sie bequem unter der Lupe untersucht werden konnten. Der salzsaure Auszug enthielt weder Schwefelsäure noch Phosphorsäure noch Thonerde, sondern neben etwas Eisen und Magnesia nur Kalk. Die Quarzkörner selbst sind meistens weiß, abgerundet und durchschnittlich außerordentlich klein; einen großen Theil derselben kann man mit dem bloßen Auge kaum wahrnehmen, und die größten haben einen Durchmesser von etwa $^1/_2$ Millimeter oder wenig mehr. Es finden sich aber unter den Quarzkörnern Gesteinstrümmer von rother Farbe, die weniger abgerundet erscheinen, dem Feldspath ähnlich sind und an Größe die gröberen Quarzkörner nicht übertreffen.

Das Gestein aus der Tiefe zwischen 460 und 465 Fuß gleicht dem vorigen insofern, als es ebenfalls eine Art Conglomerat darstellt, aber das Bindemittel ist ein kalkig-thoniges. Der wässrige Auszug enthielt nur Spuren von Kochsalz und Gyps, der salzsaure viel Kalk, aber wenig Magnesia und nur Spuren von Eisen. Die mit Salzsäure behandelte Masse ließ sich durch Schlämmen leicht vom Thon befreien und ermöglichte so ein vollständiges Auswaschen der zusammengekittet gewesenen Körner. Diese sind ebenfalls theils abgerundet, theils polyedrisch, aber im Allgemeinen größer, als die in den darüberliegenden Schichten, denn die größten haben einen Durchmesser von $1^1/_2$ bis 2 Millimeter; die meisten sind weiß und zwar entweder starkglänzend, oder matt und undurchsichtig (Quarz—Opal). Neben den weißen treten aber zugleich, wenngleich der Zahl nach in untergeordneter Weise, Quarzkörner von verschiedenen andern Farben auf, nämlich grüne, rosarothe und gelbe, letztere in der geringsten Anzahl. Auch schwarze Körner wurden, obwohl in sehr geringer Menge, beobachtet; sie verhielten sich aber nicht wie Glaukonit, sondern schnellten unter dem Drucke des Spatels zur Seite (Hornstein — Kieselschiefer). Die dem Feldspath ähnlichen Trümmer zeigten sich größer und zahlreicher, als in der oberen Schicht, aber von derselben rothen Farbe und meist polyedrisch mit schwacher Abrundung der Kanten. Somit erscheinen die Gesteine der ungefähr 30 Fuß starken Schicht — von 435—465 Fuß Tiefe — als zusammengehörig, insofern sie aus derselben Wassermasse abgesetzt sind: den untersten Theil dieser Schichtenbildung setzten die gröbsten Körner zusammen, nach oben werden dieselben immer kleiner und der feinste Detritus hat sich dem Thone der obersten Schicht (440 Fuß) beigesellt, so daß der Kieselerdegehalt desselben den normalen des Thones um ein Bedeutendes übersteigt.

Unter der letzten grobkörnigen Schicht scheinen zweierlei Schichten von anderer Beschaffenheit zu wechsellagern, haben aber nur eine Mächtigkeit von zusammen etwa 20 Fuß; die eine derselben ist ein graues, in's Gelbliche ziehendes, stellenweise rothbraunes Gestein von unebenem, erdigem Bruch, welches beim Pulverisiren die Anwesenheit von Quarzkörnern dokumentirt. Es giebt ein gelbliches Pulver, in welchem aber weiße, glänzende Blättchen wahrnehmbar sind. Seinen chemischen Bestandtheilen nach ist es ein Thon, welcher sehr wenig Eisen, Gyps und kohlensauren Kalk, aber eine ziemlich bedeutende Menge kohlensaure Magnesia enthält. Die andere Schicht ist dunkelgrau, fest, krystallinisch, zu hellgrauem Pulver zerreiblich, ohne Adern und Einschlüsse, ihrer chemischen Zusammensetzung nach aber sehr verschieden von der ersten. Jene nämlich enthält ungefähr 80% Thon mit

1,2% kohlensaurem Kalk und 6,5% Magnesia; diese dagegen nur 25,5% Thon, aber 66,75% kohlensauren Kalk neben 2,42% kohlensaurer Magnesia.

Aus der Tiefe von 478 Fuß wurde ein Gestein zu Tage gefördert, welches aus Trümmern von späthigem Gyps bestand, die durch ein kalkig-thoniges Bindemittel zusammengehalten sind. Spuren von Kochsalz und Eisen wurden ebenfalls durch die Analyse nachgewiesen, aber keine Magnesia. Ueber die Mächtigkeit dieser Schicht war keine nähere Auskunft zu erlangen.

In einer Tiefe von 490 Fuß lagert ein leicht zerbrechliches und zerreibliches Mineral von hellgrauer bis gelblichgrauer Farbe und sandig-poröser Beschaffenheit, ohne Einschlüsse zwar, aber mit weißen (Glimmer-?) Blättchen durchstreut. Die Hauptbestandtheile desselben sind kohlensaurer Kalk (55,42%) neben 44,5% Thon; der Gehalt an Kochsalz und Magnesia ist sehr gering, denn er beträgt nicht einmal 1%. Unmittelbar darunter breitet sich, das Hangende des Steinsalzes bildend, ein Thon von hellgrauer Farbe aus, der ziemlich fest und von ganz anderer Beschaffenheit als der über ihm liegende Kalk ist; er klebt nur wenig an der Zunge, hat weder Adern noch Abdrücke oder Einschlüsse und auch die weißen Blättchen, welche das vorher beschriebene Gestein charakterisirten, fehlen demselben. Der kohlensaure Kalk tritt darin sehr zurück, denn er beträgt kaum 2%; dagegen enthält das Mineral ein wenig Chlormagnesium (1,1%) und ziemlich viel Magnesiakarbonat (8%); der Kochsalzgehalt dieser etwa 3 Fuß starken Bank erhebt sich noch nicht auf 2% (1,79%).

Welche Mächtigkeit das Steinsalz besitzt, ist bisher nicht festgestellt worden, da von einer Tiefbohrung Abstand genommen ist; zur Zeit, als die Arbeiten eingestellt wurden, stand das Bohrloch, wie schon im Eingange erwähnt ist, 200 Fuß im festen Salze.

Aus dem bisher Gesagten ergiebt sich also Folgendes:

1. Der in seiner vertikalen Ausdehnung über 420 Fuß mächtige Gypsstock ist durch vier schwache Lagen, aus weißem Sand und darunter liegendem schwarzen Thon bestehend, in fünf Etagen getheilt, deren Mächtigkeit von unten nach oben 115 Fuß, 36 Fuß, 84 Fuß, 102 Fuß, und 71 beziehungsweise circa 100 Fuß beträgt.
2. Der schwefelsaure Kalk geht nach der Tiefe zu nicht, wie ich früher annehmen zu dürfen glaubte, in Anhydrit über, sondern zeigt sogar noch da, wo er schon mit Kalkschichten wechsellagert, die normale Zusammensetzung des Gypses.
3. Zwischen dem Gyps und dem in 512 Fuß Tiefe auftretenden Steinsalz lagert ein beinahe 100 Fuß mächtiges, aus verschiedenen Thon- und Kalkschichten zusammengesetztes Gebirge, welches, wie es scheint, nur einmal, nämlich in einer Tiefe von 478 Fuß, von einer schwachen Gypsthonbank unterbrochen wird.
4. Der Kochsalzgehalt des Gypses, sowie der unter dem Gyps lagernden kalkigen und thonigen Schichten ist zwar verhältnißmäßig unbedeutend, aber allgemein vorhanden; der Uebergang von dem Hangenden des Steinsalzes zu diesem selbst wird nicht durch eine Salzthonschicht gebildet.

Der Tagebau in Wapno, welcher 348 Fuß über der Ostsee etwa $4^1/_2$ Meilen westnordwestlich von Krotoschin bei Bartschin gelegen ist, hat gegenwärtig eine Flächenausdehnung von mehr als 60 Morgen. Das Terrain, auf welchem er sich befindet, erhebt sich nach Süden und Südosten hin zu einem Bergrücken, der nach Nordosten hin allmählich abfällt und als ein kurzer Ausläufer eines in südwestlicher Richtung sich ausbreitenden Plateaus auftritt. Nach dieser Seite hin ist in einer Entfernung von 100 und mehr Metern von dem Gypsbruche die Beschaffenheit des Bodens an mehreren Punkten oberflächlich untersucht worden, ohne daß man Gyps angetroffen hätte, woraus jedoch keineswegs folgt, daß die Vermuthung des Herrn Oberbergraths Runge*), der Gyps breite sich von N. nach S. aus, unberechtigt erscheine, denn die Bohrlöcher erreichten kaum die Tiefe von 30 Fuß und standen in Thon- und Mergelschichten.

Ebenso unbekannt, wie die unmittelbare Umgebung des Gypsbruches, ist auch die Bodenbeschaffenheit in etwas weiterem Umkreise. Zwar habe ich auf der Feldmark von Srebrnagora — in's Deutsche übersetzt „Silberberg“ — einem Dorfe etwa $^1/_2$ Meile südöstlich von Wapno gelegen und

*) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Jahrgang 1870: „Anstehende Jurageſteine im Regierungsbezirk Bromberg.“

von diesem durch den oben erwähnten Hügelrücken getrennt, so wie am Fuße eines in nordwestlicher Richtung auch etwa 1/2 Meile entfernten Hügels, Babionka genannt, von dem Gypsbruch durch einen tiefen Einschnitt, dessen Boden ein ausgedehntes Torfmoor bildet, getrennt, Kalk- und Thongesteine gesammelt — aber noch nicht näher untersucht —, die jedenfalls nicht einer der jüngsten Formationen angehören, zugleich aber auch keinen Transport durch Wasserfluthen erlitten haben, da ihre Kanten und Ecken ziemlich scharf sind; doch ist es mir bisher nicht gelungen, irgendwo anstehendes Gestein aufzufinden; zudem sind die Brunnen der Umgebung seicht und enthalten nur Oberwasser; nirgend findet sich ein tieferer Einschnitt, ein Durchstich oder Auswaschungen, die über die Bodenbeschaffenheit irgend welchen Aufschluß geben könnten: und so fehlt es denn bei dem gänzlichen Mangel an Petrefakten aus dem Liegenden des Gypsstockes an sicheren Anhaltspunkten für die Altersbestimmung des Wapnoer Gypses, denn ich erachte es für ebenso wenig gerechtfertigt, aus den in 438—465 Fuß Tiefe erbohrten Schichten auf ein sehr geringes Alter des Gypses zu schließen, wie es mir gewagt erscheint, ihn wegen der Beschaffenheit der aus 490—512 Fuß geförderten Gesteine, welchen man allerdings eine Aehnlichkeit mit gewissen Dolomiten der Zechsteinformation nicht absprechen kann, einer älteren Formation zuzusprechen. Wenn man dagegen die Mächtigkeit und Gesammtbeschaffenheit des Gypses ins Auge faßt, nach welcher derselbe mit den Zechsteingypsen eine weit größere Aehnlichkeit besitzt, als mit den Gypsen der jüngeren Formationen; wenn man erwägt, daß die auf geologischen Verhältnissen basirende Vermuthung, welche Herr Runge vor Jahren aussprach, man werde in Wapno und Inowrazlaw Steinsalz finden, wenn man nur energisch danach suche, sich in der That bestätigt habe; wenn man endlich noch daran erinnert wird, daß Wapno wie Krotoschin und Inowrazlaw auf jener großen Gebirgsfalte liegt, welche sich in der Richtung Cammin-Inowrazlaw hinzieht und von welcher Oeynhausen schon im Jahre 1843, wo das Auftreten der Jurassischen Formation an mehreren Punkten derselben noch gar nicht bekannt war, schloß, daß sie ihre Existenz einer ausgedehnten Emporhebung älterer Schichten verdanke: so gewinnt die Vermuthung Runge's, der Gyps von Wapno gehöre einer älteren Formation an, und bezüglich des Steinsalzes werde man entweder auf die unteren Etagen des Keupers, oder auf den Buntsandstein oder endlich auf die Zechsteinformation hingewiesen, nicht unbedeutend an Wahrscheinlichkeit.